臺 灣 省

農業試驗所彙報

第 五 號

抗稻熱病稻種「光復一號」試驗初報

楊 守 仁

臺灣省臺北市

臺灣省農業試驗所

中華民國三十六年十一月

Bulletin 5 November 1947

PRELIMINARY REPORT ON THE BLAST RESISTANT RICE VARIETY "KWANGFU No. 1"

By

Shou Jen Yang

Published by

TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

Taipeh, Taiwan, China

目　　次

附圖一　光復一號稻種之生長情形

附圖二　光復一號稻種之結實情形

一　稻熱病概述……………………………………………………………………(1)

二　嘉義農業試驗支所三十六年度水稻第一期作稻熱病發生情形…………(1)

三　田間試驗及記載方法…………………………………………………………(1)

四　田間試驗結果…………………………………………………………………(2)

　　甲　關于抵抗性………………………………………………………………(2)

　　乙　關于產量…………………………………………………………………(4)

　　丙　關于分蘖株高及生育日數………………………………………………(6)

五　系統由來………………………………………………………………………(7)

六　討論及結論……………………………………………………………………(7)

七　附註……………………………………………………………………………(8)

附錄：臺南縣最近三十年來氣象統計

　　1. 平均氣溫………………………………………………………………(9)

　　2. 降雨量…………………………………………………………………(10)

　　3. 日照時數………………………………………………………………(11)

　　4. 平均濕度………………………………………………………………(12)

圖一　光復一號稻種之生長情形

圖二　光復一號稻種之結實情形

抗稻熱病稻種「光復一號」試驗初報

楊 守 仁

一 稻熱病概述

稻熱病爲稻作之首要病害，在稻作品種中，通常以粳稻（臺灣稱爲蓬萊稻）受害爲重，秈稻次之，在陰濕或低溫之氣候情形下，最易發生。日本北海道幾年年爲患，臺灣水稻第一期作近年因蓬萊稻栽植普遍，現已成爲重大問題，江浙間之太湖流域及雲南亦常發生。日本平年受害面積達三十萬公頃以上，損失糙米約達二千萬公石之多。過去所用防治方法可分爲三個時期，第一時期注意環境之衞生，第二時期注意藥劑之撒佈，近年則偏重于種子之消毒。但以病菌潛伏土壤之故，上述各法均無巨效。近年作物品種改良事業進展，以育種方法獲致抵抗某種病害之品種，在小麥及馬鈴薯等作物中均曾成功，故以育種方法尋求抗稻熱病之水稻品種，在理論上當屬可能。

惟此項病菌之田間接種，不易使其發病甚烈，因此抗病育種進行困難。日本過去雖曾竭力試驗研究，迄仍未能育成對稻熱病確具抵抗性之品種，數十年來，彼邦學人，居常引爲遺憾。臺灣省農業試驗所嘉義農業試驗支所有鑒于此，經人工雜交，今年選出粳稻品種「光復一號」（系統名稱爲K110）對稻熱病確具顯著之抵抗性，其產量品質以及倒伏情形，尚在繼續試驗中。

二 嘉義農業試驗支所三十六年度水稻第一期作稻熱病發生情形

本支所位於臺灣西部平原中央之近山地帶，已有二十八年之歷史。過去磯永吉博士，加茂巖博士等日籍稻作專家，均曾主持此間稻作工作，曾育成「嘉義晚二號等良種。對於稻熱病久已予以深切注意，光復後民國三十六年度水稻第一期作，在種種人爲之栽培環境下，於四月中旬開始發病，不出旬日而蔓延及于所有稻田，爲害之烈，使若干抵抗性弱之品種幾于全區枯死，迨及抽穗時期，穗稻熱病相繼發生，稻穗悉變灰白色，收成因之更爲減少，估計僅約平年之五成。所幸在本支所雜交系統中，有若干新品種具有顯著之抵抗性，其中尤以K 110—系，自始至終，生長正常，毫無病徵，爲來往路人所注目。本年氣象情形，四月中旬及五月上旬，尚多晴朗天氣，五月中旬以後，陰雨連綿，凡四十餘日。惟本支所附近農家水稻，稻熱病殊爲輕微，足見此種局部的猖獗，天候似非最要原因。

三 田間試驗及記載方法

本支所三十六年度水稻第一期作，計有兩個品種比較試驗，一爲粳稻雜交系統

比較試驗，包括二十二個品種，一為優良秈粳稻品種比較試驗，包括二十五個品種。均以本省栽培最為普遍之「臺中六十五號」為標準種，小區長二十七市尺，濶二市尺七市寸，計栽四行，每行四十穴，隨機排列，重複四次。每試驗各分栽兩田。

查環境因子對于稻熱病發生之關係甚為密切，而稻熱病之抵抗性問題，必須為害甚烈，使强弱分明，方可獲致肯定之結論。天候既不能控制，病菌接種亦未必能達成希望，本支所乃從栽培方法入手，使其易于致病。第一為直接利用溫度較低之溪水灌溉，幷使田間蓄水較深，使不利於水稻健全之生長發育。第二為多施肥料(1)，使其組織嫩弱，易為病菌所侵。

本支所水稻播種期在一月中旬，移植期在二月底三月初，收穫期在六月下旬。自四月中旬稻熱病大發生後，先後計曾三次進行稻熱病為害情形之記載，第一次為四月廿二日，第二次為四月三十日，均係注意葉稻熱病之為害程度，第三次六月九日穗稻熱病之調查，係估計因病形成白穗之百分率，其幾已於生長時期全部枯死者則不再記載。關于葉稻熱病為害程度之記載方法，計分為六級：

1 「++」表示抵抗性甚强。甚少病斑，生長未受影響。
2 「+」表示抵抗性强。病斑少，生長尚佳。
3 「±」表示抵抗性中等。病斑多，生長欠佳。
4 「—」表示抵抗性弱。葉片多因病衰萎，生長大受影響。
5 「--」表示抵抗性甚弱。一部分植株因病枯死，其餘衰萎。
6 「---」表示抵抗性極弱。植株大多枯死。

四 田間試驗結果

甲 關于抵抗性

1. 粳稻雜交系統比較試驗

系統名稱 \ 記載項目 \ 重複	葉稻熱病一次記載				葉稻熱病二次記載				穗稻熱病白穗%			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
K 4	±	--	—	—	—	---	—	—	1		8	6
K31	+	±	±	±	+	—	±	±	0	3	2	0
K34	+	--	±	—	+	—	±	—	5	5	5	7
K41	—	--	--	—	--	---	---	--				
K50	—	—	—	—	--	--	--	--				
K52	—	—	—	—	---	--	--	---				
K53	--	--	—	—	---	---	--	---				
K67	±	±	—	—	±	±	--	—	30	20	20	20

(表頭：試驗別　粳稻雜交系統比較試驗)

試驗別 / 記載項目 / 系統名稱 / 重複	粳稻雜交系統比較試驗											
	葉稻熱病一次記載				葉稻熱病二次記載				穗稻熱病%			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
K71	±	−	−	−	±	−	−	−	80	85	70	60
K79	−	−	−	±	−	−	−	±	10	40	10	25
K84	−	−	−	−	−	−	−	−	7	70	15	15
K85	−	−	−	−	−	−	−	−	25	55	60	60
K86	−	−	−	−	−	−	−	−			40	50
K87	±	−	−	−	±	−	−	−	3	5	1	1
K106	+	+	+	+	+	++	+	+	1	2	0	1
K107	+	+	+	+	+	+	+	+	7	12	7	10
K110	++	++	++	+	++	++	++	++	0	1	0	0
K123	+	±	±	±	+	−	±	±	3	8	5	3
K125	+	±	±	±	+	−	±	±	1	3	1	1
K133	+	+	+	+	+	+	±	+	6	10	10	10
K138	±	−	±	−	±	−	−	−	60	98	50	70
臺中65	±	−	−	−	±	−	−	−	50	95	40	30

2. 優良秈粳稻品種比較試驗

試驗別 / 試驗項目 / 品種名稱 / 重複	優良秈粳稻品種比較試驗											
	葉稻熱病一次記載				葉稻熱病二次記載				穗稻熱病%			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
臺北 7	+	±	+	+	+	±	+	±	0	1	1	1
臺北 8	−	−	−	−	−	−	−	−	15	20	15	20
臺北育 141	±	±	−	±	±	−	−	±	4	3	5	8
臺農 39	±	−	±	−	±	−	−	−	6	5	8	5
臺農 40	−	±	±	−	−	±	−	−	3	2	4	2
農育1799	±	−	−	−	±	−	−	−	20	10	10	20
新竹 4	−	−	−	−	−	−	−	−	90	90	90	80
新竹 8	±	−	±	±	±	−	−	−	80	90	60	80
臺中 65	−	−	−	−	−	−	−	−	7	25	10	15
臺中 150	−	−	−	−	−	−	−	−	7	8	8	5
臺中 153	±	−	−	−	±	−	−	−	10	5	10	8
臺中育 14	±	±	±	±	±	±	−	±	5	3	2	15
嘉義晚 2號	±	±	±	±	±	±	−	−	50	50	50	50

試驗別 / 試驗項目 / 品種名稱 / 重複	優良秈粳稻品種比較試驗											
	葉稻熱病一次記載				葉稻熱病二次記載				穗稻熱病白穗%			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
臺農22	±	—	±	±	±	—	±	—	6	3	10	10
K2728	—	±	—	—	—	—	—	—	2	5	4	8
K 86	—	—	—	—	—	—	—	—	4	15	10	10
嘉南2	±	—	±	±	±	—	±	—	2	2	1	2
嘉南8	+	±	±	±	+	±	±	—	10	5	5	10
嘉南10	±	±	±	±	±	±	—	—	12	5	8	8
高雄10	—	—	—	—	—	—	—	—				
高雄11	±	±	±	±	—	—	±	—	10	10	8	10
高雄18	+	±	+	±	±	±	±	±	1	1	1	1
烏尖(秈)	+	±	+	+	+	±	±	±	0	0	0	0
烏穀(秈)	±	+	±	±	±	±	±	±	0	1	0	1
烏穀清油(秈)	+	±	±	+	±	±	±	±	0	0	0	0

乙 關于產量

試驗中各品種產量之高下與其對于稻熱病抵抗性之强弱，具有十分密切之關係。同一品種在各重複中之受害程度未必相同，因此其產量亦高下懸殊。玆將兩試驗中各品種之產量數字詳列如下：

1. 粳稻雜交系統比較試驗

試驗別 / 系統名稱 / 重複	粳稻雜交系統比較試驗					
	1	2	3	4	總和	指數
K 4	公分 2800	1390	2930	2975	10095	209
K31	3900	3000	4075	3580	14555	302
K34	3105	2740	1340	1890	9075	188
K41	930	150	820	1085	2985	62
K50	530	340	1220	1315	3405	70
K52	375	715	485	600	2175	45
K53	245	20	985	416	1666	34
K67	2480	2110	2275	2670	9535	198
K71	2535	1490	1100	1435	6560	136
K79	2340	2105	2530	2585	9560	198
K84	1355	565	1365	1680	4965	103

試驗別 / 重複 / 系統名稱	粳稻雜交系統比較試驗					
	1	2	3	4	總和	指數
K 85	公分 420	230	1175	825	2650	55
K 86	970	960	1945	1165	5040	104
K 87	3585	2594	2220	3400	11799	245
K106	2970	4440	4070	3690	15170	315
K107	3245	2850	3620	3245	12960	269
K110	4720	6420	4500	4935	20575	427
K123	4230	2550	1320	3100	11200	232
K125	3840	2275	4175	4250	14540	302
K133	2610	2630	3090	2020	10350	215
K138	875	255	1340	815	3285	68
臺中65	1180	270	1550	1810	4810	100
1%差異顯著標準					4381	91

2. 優良秈粳稻品種比較試驗

試驗別 / 重複 / 品種名稱	優良秈粳稻品種比較試驗					
	1	2	3	4	總和	指數
臺北 7	4000	3160	4340	4100	15600	198
臺北 8	560	830	1660	1080	4130	52
臺北育141	2120	1550	2280	3040	8990	114
臺農 39	1750	1210	3000	2840	8800	112
臺農 40	1630	930	2240	2940	7740	98
農育1799	1750	1170	2460	1540	6920	88
新竹 4	230	210	600	690	1730	22
新竹 8	600	500	1880	1500	4480	57
臺中 65	2070	1120	2460	2200	7850	100
臺中150	1900	1480	1700	2360	7440	94
臺中153	1440	1210	2780	2510	7940	104
臺中育 14	2310	1280	3800	2200	9590	122
嘉義晚 2	1040	590	2910	1900	6440	82
臺農 22	1560	1480	1850	2670	7560	96
K2728	1660	1610	2600	2000	7870	100
K86	1500	750	1850	1450	5550	70

品種名稱 \ 試驗別 重複	優良秈粳稻品種比較試驗					
	1	2	3	4	總和	指數
嘉南 2	2410	2390	2920	2920	10640	135
嘉南 8	2350	2090	1690	2850	8980	114
嘉南 10	1060	1310	2610	2460	7440	94
高雄 10	1660	1415	2480	2440	7995	101
高雄 11	1600	1320	2580	2730	8230	104
高雄 18	2820	2710	3800	3620	12950	165
烏尖(秈)	2580	3150	3760	3760	13250	169
烏殼(秈)	3050	2580	4100	3460	13190	168
烏殼清油(秈)	3200	3830	3920	3500	14450	184
1%差異顯著標準					2903	37

丙　關于分蘖株高及生育日數

標準種臺中六十五號既受稻熱病爲害甚重，其分蘖及株高在此次試驗中已失準確性。就三個抵抗性强之系統而論；K125 分蘖較多，但植株嫌高，易于倒伏，本年即有一區因倒伏而發芽甚多；K106 有效分蘖率低，植株較矮；K110 雖分蘖未必甚强，但有效分蘖率殊高，足見其生長正常，且株高中等，不易倒伏。生育日數則K106與臺中六十五號相似，K110長四日，K125 長七日，各情詳如下表（表中分蘖及株高數字爲四區之平均數，各區之數字則爲二十穴之平均數）。

	K 110	K 106	K 125	臺中65
總分蘖數	18.0	18.9	19.2	17.7
有效分蘖數	17.2	16.8	18.0	14.3
有效分蘖率	95	88	93	80
株高（公分）	118	112	123	99
生育日數	78	74	81	74

以北方之粳稻品種移種臺灣，其病在早熟，故一般曾經多年改良之粳稻品種，其生長仍欠茂盛，未達應有之株高，抽穗亦不够整齊，因之有效分蘖率亦較低，憑此觀點以論K110之較爲晚熟，正其優點所在。依作者之意見，K110之生長已够茂盛，株高亦恰到好處，抽穗亦殊整齊，凡此種種皆無可批評。其弱點或在分蘖較弱，然其穗較長大，得失之間，殊難論斷。爲謹愼計，今後如予推行，自宜在較肥之田或多施肥料，否則當縮短株距或增加每穴秧數，以補救其可能之缺點。

K110與臺中六十五號相較，除對稻熱病之抵抗力二者之間顯然不同外，K110植株較高，生育時期較長三•五日，稻穗亦較為長大。

五 系 統 由 來

K110 係本支所民國三十三年度水稻第一期作交配而成，迄今年第一期作已是F6，三十五年度第一二期作，均曾以之參加初步之產量比較試驗，三十六年度第一期作，則初次參加高級試驗。

其系統如下：

- K 110＝
  - K 2＝
    - 大分辨慶
    - ×
    - 千葉錦
  - ×
  - 臺農45＝
    - 臺農16＝
      - 〆張
      - ×
      - 嘉義晚2號＝（自伊豫仙石選出）
    - ×
    - 臺中65＝
      - 龜治
      - ×
      - 神力

故已為六個來自日本之粳稻品種所交雜而成，相當複雜，因此其對于稻熱病抵抗性之由來，亦已不易追溯。

本年試驗中，除K110外，曾種植臺農45，臺中65，及嘉義晚2號等品種。臺中65之抵抗性甚弱，嘉義晚2號之抵抗性亦弱，均已詳前表。臺農45第一次葉稻熱病之記載為「＋」，第二次為「±」，穗稻熱病之記載為白穗10％。惜K2今已無存，大分辨慶及千葉錦亦久已散失，殊為遺憾。

六 討 論 及 結 論

依田間觀察結果，此品種之各種性狀已甚固定。其對于稻熱病之具有顯著抵抗性，有下列諸事實：

1. 在生長時期某試驗之某重複中，其一旁之K41一系已經因病全部枯死，另一旁之「臺中六十五號」(本支所各水稻試驗之標準種，亦即全臺灣今日種植最廣之粳稻種）則呈半枯萎狀態，此新品種鵠立其間，生長依然茂盛。
2. 在抽穗結實時期，在（一）穗稻熱病極為猖獗（二）陰雨連綿達一月以上之情形下，僅僅此一品種之稻穗呈美麗之黃金色，且結實率極高。
3. 此新品種自始至終僅其下部之葉上有微小之病斑，且所有病斑，皆無擴大現象，較抵抗性素著之秈稻品種猶勝一籌。

在本試驗之各項條件之下，稻熱病既為害甚烈，各品種對于稻熱病之抵抗性已能肯定的測定。若干過去認為抵抗性尚強之品種，在本試驗之情形下皆受害甚重。因此

吾人深信K110對稻熱病確具顯著之抵抗性。

K110 生長茂盛，株高適中，抽穗整齊，結實率高，在在顯示其能適合當地自然環境。因此吾人對于其產量，亦具充分之信心。其分蘖雖嫌稍弱，然穗形實較長大，不足爲病。

若以其爲本省水稻第一期作之稻種，由于其對稻熱病具有顯著之抵抗性，顯然較過去任何育成頁種爲適合，足以保障本省水稻第一期作收成之安全。

七 附 註

註(1)本試驗每畝施肥量如下：堆肥2000斤，豆餅80斤，硫酸錏40斤，過燐酸石灰20斤，堆肥及豆餅全部作基肥，硫酸錏及過燐酸石灰半作基肥半作追肥，追肥於第一次中耕時施下。

PRELIMINARY REPORT ON THE BLAST RESISTANT RICE VARIETY „KWANGFU ON1"

By

Shou Jen Yaneg

Resume

A wonderful hybrid line "K 110" or „KWANGFU NO. 1" which is significantly resistant to blast and admirably good in yield, in quality, as well as in stem strength and height, was discovered at Kai-I Agricultural Experiment Station in 1947.

附錄：台南縣最近三十年來氣象統計

1. 平　均　氣　溫

月份／年代	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二
1916	17.2	17.5	17.1	23.4	26.8	27.3	28.7	27.2	27.2	24.5	21.0	18.6
1917	15.0	16.0	18.3	22.6	24.6	27.2	26.6	27.6	27.3	24.8	20.6	15.8
1918	13.0	15.5	19.1	23.0	25.8	27.6	27.6	26.7	26.5	23.9	21.7	19.9
1919	17.6	16.5	22.4	23.8	25.7	28.2	28.0	27.6	26.0	24.1	21.0	17.3
1920	15.9	17.7	19.7	22.3	25.6	26.6	27.8	27.1	26.9	24.5	22.8	20.2
1921	17.7	16.2	19.4	24.0	25.8	27.2	27.7	27.3	25.8	23.9	20.9	18.5
1922	17.6	18.7	20.2	23.5	27.0	27.2	27.8	26.9	26.6	25.0	20.7	17.8
1923	16.6	16.3	20.2	23.8	25.9	27.2	27.7	27.0	26.0	24.3	22.2	18.8
1924	18.4	17.8	19.2	23.0	26.9	26.7	27.5	27.3	26.9	25.3	20.4	16.8
1925	16.6	15.5	19.5	20.8	26.4	27.2	27.6	28.0	27.0	23.6	22.1	17.1
1926	16.8	17.8	19.7	22.4	25.5	26.1	28.1	28.0	27.0	24.2	21.4	17.6
1927	16.6	16.7	18.6	21.6	25.9	27.2	27.2	27.7	26.6	24.3	21.3	18.7
1928	18.1	17.1	20.2	22.7	26.4	26.6	29.1	27.1	27.2	24.0	21.8	19.4
1929	17.9	17.5	19.6	23.0	27.1	27.8	27.7	27.2	27.5	24.6	21.0	20.3
1930	16.1	17.3	20.0	25.3	27.5	27.6	27.7	27.5	27.7	25.5	21.4	19.6
1931	18.0	19.2	20.3	24.0	26.5	27.7	28.2	28.0	27.2	24.0	22.2	18.5
1932	16.2	15.8	18.4	23.6	27.6	27.5	28.0	27.2	27.4	24.6	21.7	17.5
1933	15.9	17.6	18.7	24.7	27.4	27.8	28.3	29.0	27.8	25.0	21.1	17.9
1934	14.8	16.7	19.3	22.3	26.2	28.4	27.5	28.3	27.7	24.8	22.1	19.0
1935	17.3	17.8	21.2	23.7	26.7	27.5	27.8	27.0	26.3	26.1	22.9	19.0
1936	16.5	17.1	17.4	24.0	27.0	27.8	28.5	27.7	27.1	24.1	21.5	19.6
1937	17.8	17.7	21.0	24.3	27.2	27.7	28.0	27.2	28.0	25.1	22.8	18.8
1938	17.7	16.8	19.5	23.7	27.1	29.4	27.9	27.0	28.2	25.4	21.2	19.4
1939	17.4	17.9	20.9	21.9	26.0	27.1	27.0	28.1	27.3	25.6	22.7	17.5
1940	17.2	18.3	19.5	22.8	25.9	28.2	27.9	28.1	27.6	25.8	22.8	19.2
1941	19.0	19.4	20.4	23.1	27.1	28.3	28.8	29.2	27.7	26.1	23.0	19.7
1942	17.1	19.3	23.4	24.8	27.2	28.3	28.0	28.3	27.1	25.9	22.3	18.3
1943	16.5	17.4	21.8	23.6	27.5	26.7	27.6	27.2	28.6	25.7	22.9	19.3
1944	19.0	18.2	19.5	23.9	26.3	27.1	28.2	27.7	28.1	26.2	23.9	17.1
1945	16.5	15.0	19.8	23.5	25.0	27.6	28.3	27.6	27.5	23.4	23.9	19.0
平均	16.9	17.3	19.8	23.3	26.5	27.5	27.9	27.6	27.2	24.8	21.9	18.5

2 降　雨　量

年代＼月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二
1916	31.0	37.6	50.3	46.2	105.1	103.3	38.3	442.5	37.9	70.0	0.0	4.7
1917	10.1	5.4	62.1	231.3	151.9	238.3	524.8	177.6	113.4	7.7	4.5	28.2
1918	0.7	39.7	23.9	15.8	196.3	107.8	504.5	246.1	39.5	68.8	52.2	2.1
1919	32.3	38.4	23.7	142.7	166.5	192.6	191.6	654.4	261.3	31.8	0.8	15.9
1920	3.0	18.4	49.7	39.3	351.4	597.6	175.3	585.8	830.1	73.8	0.3	8.0
1921	2.9	12.4	64.1	0.0	741.1	382.3	200.5	274.8	151.1	0.0	50.1	0.0
1922	32.3	23.1	60.6	83.6	124.9	202.3	147.1	822.7	357.3	84.4	2.3	51.9
1923	0.2	37.8	7.2	11.5	20.1	194.9	99.7	232.9	52.9	11.7	16.1	—
1924	6.4	205.6	8.7	158.0	160.0	550.5	273.4	401.9	294.5	101.0	—	57.5
1925	25.6	6.4	39.1	24.7	296.3	262.4	349.4	360.6	43.3	1.1	0.0	4.8
1926	0.1	2.1	44.2	164.8	241.1	221.3	135.0	332.0	334.7	12.6	1.9	11.1
1927	9.2	94.5	40.6	76.9	137.6	267.7	428.4	287.6	172.8	41.2	11.4	71.4
1928	14.4	0.2	30.3	100.6	92.4	640.3	44.9	1066.7	322.8	0.2	17.5	0.0
1929	7.9	5.8	2.8	5.9	95.3	237.7	806.3	419.5	72.9	—	5.2	9.7
1930	29.4	12.0	158.0	2.6	178.7	269.3	880.2	401.8	49.2	2.8	27.6	28.4
1931	4.3	20.1	67.3	376.6	304.1	432.6	374.5	346.3	322.7	17.2	3.0	3.6
1932	—	30.3	112.4	67.8	195.5	559.8	249.2	538.3	67.8	4.7	—	60.4
1933	10.0	6.0	47.2	13.5	117.8	708.9	301.1	35.0	250.9	0.0	21.4	29.7
1934	2.0	39.9	31.8	4.4	84.5	188.2	1072.3	169.1	53.7	10.1	0.0	5.6
1935	0.7	52.0	37.0	63.6	98.0	373.6	982.7	532.3	129.2	22.9	0.0	0.2
1936	3.5	126.1	21.0	8.4	44.5	645.4	230.8	347.3	31.0	0.9	—	8.7
1937	51.2	11.3	32.9	7.1	128.9	344.4	404.7	1275.7	62.8	7.7	21.0	85.9
1938	6.6	38.5	209.5	90.5	117.4	47.8	838.9	1038.0	57.1	92.1	11.0	9.9
1939	0.6	0.3	67.0	198.9	144.1	781.3	1908.8	177.6	156.8	73.0	12.8	0.0
1940	5.8	0.3	98.6	37.6	162.8	418.9	753.8	306.5	146.4	97.1	1.4	0.0
1941	37.3	43.5	188.4	145.7	326.5	374.8	321.1	341.7	206.9	3.3	24.8	80.7
1942	14.0	7.3	0.1	49.6	51.4	287.4	364.6	343.8	142.3	29.5	17.6	17.5
1943	4.6	13.4	21.2	18.7	19.1	725.5	297.8	277.2	40.7	0.2	0.9	20.0
1944	0.3	4.3	91.1	101.6	364.2	524.5	52.2	391.2	38.6	0.1	25.6	32.2
1945	2.9	101.9	28.9	27.5	324.4	293.7	721.0	531.8	686.6	202.3	1.2	2.7
平均	13.5	30.4	57.3	77.2	184.7	307.2	455.4	445.3	184.2	36.8	12.3	22.4

3 日 照 時 數

年代＼月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二
1916	203.7	187.9	165.8	247.7	303.7	228.3	312.5	170.9	286.5	207.8	210.4	141.8
1917	186.9	169.1	197.5	139.1	201.4	288.6	178.2	270.7	258.7	246.7	167.7	178.6
1918	206.9	188.3	210.0	254.8	214.0	271.4	208.0	174.9	284.4	215.3	203.7	208.5
1919	223.3	209.2	245.3	199.9	198.7	271.9	288.7	179.5	267.3	207.6	224.5	176.2
1920	237.4	139.9	200.4	176.0	199.3	204.5	182.5	186.9	212.6	248.9	218.4	204.3
1921	182.1	196.6	183.8	258.2	137.8	284.3	257.3	224.4	223.1	274.9	163.6	227.0
1922	157.2	165.0	207.1	204.5	282.7	226.1	257.4	179.0	187.3	251.3	205.6	185.5
1923	204.8	148.3	271.9	212.2	275.6	241.4	240.4	209.3	258.1	261.8	230.4	222.3
1924	217.1	124.3	198.7	177.4	247.6	175.5	213.8	248.2	241.2	212.2	256.9	168.9
1925	124.0	190.7	182.3	154.2	222.6	251.5	289.7	228.8	270.9	288.9	247.8	171.5
1926	222.4	172.6	182.1	105.4	203.5	186.4	292.6	289.0	222.5	233.5	224.6	233.3
1927	208.8	139.9	181.9	136.8	193.1	204.0	195.9	235.7	258.4	247.5	255.8	234.1
1928	216.1	157.8	146.9	168.0	220.3	182.0	292.5	183.7	227.5	254.8	184.1	220.4
1929	192.7	197.8	246.3	282.9	282.2	289.7	209.2	177.7	275.8	271.0	195.7	243.1
1930	164.1	200.6	208.3	261.0	261.1	223.9	154.2	254.8	269.2	229.9	221.7	183.2
1931	208.8	173.2	182.7	179.0	201.4	230.0	275.1	194.1	221.2	223.9	222.9	202.9
1932	257.5	180.6	212.1	214.5	275.6	207.1	230.7	177.0	190.3	210.9	223.5	185.4
1933	167.3	193.2	195.3	270.7	300.1	195.8	239.0	336.4	244.1	230.7	212.2	263.3
1934	172.6	191.7	186.6	180.4	219.5	285.8	179.3	261.9	202.1	245.2	201.7	198.0
1935	201.1	198.0	185.3	217.5	228.9	198.8	200.9	135.9	220.3	249.8	242.2	199.6
1936	188.9	116.2	170.5	243.9	236.7	241.9	267.0	191.3	235.8	237.5	254.7	151.2
1937	170.5	195.5	187.0	265.5	265.8	202.1	239.1	146.1	269.3	268.3	219.7	179.5
1938	195.8	164.9	141.4	219.1	244.0	326.9	247.5	148.5	261.1	245.1	179.1	164.4
1939	197.7	227.5	161.2	130.6	189.0	191.7	161.4	265.2	245.6	254.8	209.6	251.5
1940	197.3	231.2	203.1	202.5	224.5	224.8	214.5	242.7	256.6	255.5	229.7	285.7
1941	216.0	167.8	173.3	153.6	237.6	228.0	285.6	311.1	234.5	279.9	224.8	156.1
1942	181.1	189.8	244.7	235.7	255.7	254.2	211.6	296.8	242.7	263.0	207.5	228.5
1943	224.7	192.7	187.5	244.8	321.7	174.3	200.3	208.5	277.0	280.8	213.2	187.3
1944	212.3	219.1	218.3	183.1	226.8	175.8	259.8	243.7	273.9	275.1	205.6	148.1
1945	197.4	94.4	239.4	245.2	210.6	248.8	278.9	253.2	170.4	259.5	233.9	219.2
平均	187.9	177.5	197.3	205.5	236.0	230.5	235.4	220.9	242.9	247.7	216.4	200.6

4 平均濕度

月份 年代	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一一	一二
1916	80	79	82	79	76	80	75	86	80	81	77	78
1917	73	71	80	82	82	82	86	83	81	78	74	73
1918	67	77	75	75	77	79	82	83	76	81	82	82
1919	79	77	76	83	80	82	79	86	78	78	73	77
1920	72	82	83	79	85	87	86	87	86	83	80	81
1921	77	75	81	75	83	84	81	84	84	79	81	85
1922	85	85	78	75	82	88	82	87	85	81	75	79
1923	78	81	77	76	76	83	82	87	80	75	75	74
1924	78	84	80	85	82	88	88	85	85	82	73	83
1925	85	80	81	83	82	84	84	84	80	73	76	73
1926	77	79	81	86	84	86	82	85	88	80	79	78
1927	80	83	82	87	85	88	87	88	85	81	81	81
1928	83	80	83	82	81	88	80	80	84	76	83	81
1929	79	77	71	71	79	82	86	87	81	75	75	79
1930	83	78	78	77	79	83	88	86	83	78	78	82
1931	79	80	80	83	84	86	84	87	86	81	78	79
1932	74	77	79	83	82	87	85	88	84	81	80	82
1933	82	80	79	79	75	86	84	79	82	77	77	78
1934	78	77	78	79	81	79	86	82	82	79	80	81
1935	76	81	80	82	81	88	87	88	84	83	81	79
1936	78	86	84	81	82	85	85	89	84	78	78	86
1937	85	79	83	81	86	87	86	87	84	79	82	85
1938	86	84	86	82	82	79	83	89	82	79	82	85
1939	84	77	81	86	83	85	86	82	79	80	81	76
1940	75	74	81	81	85	86	84	81	80	81	77	74
1941	80	79	82	84	80	83	82	79	80	77	79	84
1942	76	98	72	76	77	82	84	81	81	78	80	75
1943	74	75	76	75	75	86	86	87	84	76	79	79
1944	78	75	76	83	85	86	81	84	79	76	78	81
1945	77	87	78	77	83	86	84	85	87	77	77	74
平均	79	79	79	80	81	85	84	85	82	79	78	79